

Die mit *Lema thoracica* Lacord. verwandten afrikanischen Arten.

(... Beitrag zur Kenntnis der Criocerinen, Coleopt., Chrysomel.)

Von **Erich Heinze**, Berlin-Steglitz.

(Mit 2 Abbildungen)

I. Vorbemerkung.

Es ist außerordentlich schwierig, sich in den Beschreibungen der *Lema thoracica* Lacord. ähnlichen Arten Afrikas zurechtzufinden. Diese Arbeit wird durch die von den früheren Autoren nicht erkannte, teilweise aber sehr erhebliche Variabilität der Arten noch erschwert. Ich unternehme daher nachstehend einen Versuch, die nach Lacordaires Publikation veröffentlichten Diagnosen einer kritischen Beleuchtung auszusetzen, und bediene mich hierbei:

1) der Materialien des Staatlichen Zoologischen Museums in Berlin, des Deutschen Entomologischen Institutes in Berlin-Dahlem und des Zoologischen Museums in Hamburg, — 2) einer Bestimmungssendung aus dem Musée du Congo Belge in Tervueren mit einigen Typen aus Clavareaus Sammlung, — 3) einer weiteren Determinationssendung aus dem Britischen Museum in London nebst einigen Typen sowie von Herrn Dr. Bryant zu vorliegendem Zweck mit den Typen verglichenen Tieren, — 4) der Sammlung ostafrikanischer Criocerinen des Herrn Geheimrat Methner in Berlin-Steglitz und schließlich — 5) meiner eigenen Sammlung, und hoffe, hiermit einige Klarstellungen zu erreichen. Für die freundliche Überlassung der in Frage kommenden Sammlungsteile sage ich auch an dieser Stelle den betreffenden Herren der verschiedenen Museen meinen verbindlichsten Dank.

Ich habe mich bemüht, noch andere als die äußeren morphologischen Merkmale zu finden, die es vielleicht ermöglichen könnten, zweifelhafte Arten zu identifizieren, und habe zu diesem Zweck die Begattungsorgane der Männchen, die häutigen Unterflügel (Alae) sowie die auf der Oberseite des Analsegmentes befindlichen Schrillflächen, die bei den Criocerinen zur Hervorbringung des zirpenden Geräusches dienen, bei einer Anzahl von Arten mit starker Lupe untersucht. Es war mir aber leider nicht möglich, auf diesem Wege Differenzen festzustellen, die der sicheren Erkennung der einzelnen Arten förderlich sein könnten. Bei Vertretern nahe

verwandter Spezies. bei denen man unsicher ist, zu welcher Art man sie zählen soll, versagen auch diese Hilfsmittel, und wenn überhaupt merkliche (und den Arten eigentümliche) Unterschiede vorhanden sein sollten, so sind diese bei Anwendung selbst schärfster Lupen nicht zu ermitteln. Möglicherweise sind hier dem Mikroskop noch Wege offen, jedoch bleibt der praktische Wert solcher Untersuchungen natürlicherweise beschränkt. Einerseits wird man nicht geneigt sein, einzeln vorliegende Tiere zu mikroskopischen Präparaten zu zerstückeln, und andererseits bieten in Anzahl vorhandene Arten bei einigermaßen zureichendem Vergleichsmaterial immerhin mehr oder weniger gute Möglichkeiten, die verschiedenen Arten richtig anzusprechen. Der Fall liegt bei den Criocerinen manchmal so ähnlich wie bei den europäischen Vertretern der *crux entomologica Chrysochloa*. Auch bei diesen Tieren wird man einzelne Stücke häufig als unbestimmbar „abschätzen“ müssen.

Daß auch andere Spezialisten häufig im Zweifel waren, wie sie die Diagnosen auf die ihnen jeweils vorliegenden Tiere beziehen sollten, ja, daß diese guten Kenner teilweise eine zweifellos gänzlich falsche Auffassung der Arten sich zu eigen gemacht hatten, wird aus dem mir zur Zeit zugänglichen Material evident. So finde ich in der gleichen Kollektion dieselbe Art von demselben Bearbeiter als *thoracica* Lac., *elongata* Ws. und *longula* Qued. determiniert vor.

Die großen Bestände der verschiedenen Museen, die ich zur kritischen Bearbeitung übernommen hatte, stellten mich vor die Notwendigkeit, Klarheit in die vorliegende Gruppe zu bringen, wenn ich nicht den größten Teil der Tiere mit einem Fragezeichen determinieren wollte. Da mir die Typen aber nur zum Teil zur Verfügung standen, war ich vielfach gezwungen, theoretisch vorzugehen und die vorhandene Literatur so gut als möglich auf das vorliegende Material anzuwenden. Diese Versuche, auf theoretischem Wege zur Erkennung der Arten zu gelangen, habe ich bereits mehrfach während der letzten Jahre unternommen, ohne jedoch zu einem restlos befriedigenden Resultat zu kommen. Die mir erst in diesem Jahre übersandten verschiedenen Typen aus Tervueren und London beseitigten aber nunmehr die Zweifel, die ich in der Auslegung der verschiedenen Beschreibungen immer wieder hatte. Trotz alledem können mir hier und da Irrtümer unterlaufen sein, da die Diagnosen nicht immer kritisch genug abgefaßt

sind, und da auch die Typen im Hinblick darauf, daß ein womöglich extremes Stück einer vielleicht sehr variablen Art vorliegt, zu Trugschlüssen führen können; ich hoffe aber, in Anbetracht der Umstände bei späteren Bearbeitern Nachsicht zu finden.

II.

Ich bringe als erstes den Versuch einer kurz gefaßten, nur Anhaltspunkte bietenden

Orientierungstabelle.

- 1 (8) Langgestreckte, schlanke Arten, Fühler ziemlich kurz, Glied 5 ungefähr 2mal so lang wie breit.
- 2 (3) Metallisch schwarz mit bräunlichen Flügeldecken; Fühlerglied 5 etwa 2mal so lang wie breit. Länge 8—9 mm.
sheppardi Jac.
- 3 (2) Rot bis metallisch schwarz, in letzterem Falle aber nie mit hellen Flügeldecken
- 4 (7) 8—9 $\frac{1}{2}$ mm lang, Quervertiefung hinter dem Schildchen undeutlich.
- 5 (6) Ostafrikanische Art, stark walzenförmig, Flügeldecken oben nicht abgeflacht, Fühler sehr kurz, Glied 5 nicht ganz 2mal so lang wie breit **elongata** Ws.
- 6 (5) Westafrikanische Art, Flügeldecken oben etwas abgeflacht, Fühlerglied 5 zweimal so lang wie breit . **thoracica** Lac.
- 7 (4) 6 $\frac{1}{2}$ —höchstens 7 $\frac{1}{2}$ mm lang, Quervertiefung hinter dem Schildchen deutlich **nyassensis** Hz.)*
- 8 (1) Mäßig schlanke bis breite Arten. Fühler schlanker, Glied 5 mindestens 2 $\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit.
- 9 (12) Zwischenräume der Flügeldecken-Punktreihen in ihrer ganzen Länge mehr oder weniger rippenförmig und gerunzelt, Flügeldecken ohne Quereindruck hinter dem Schildchen.
- 10 (11) Große, plumpe Art, 9—12 mm lang. Rötlich, Flügeldecken matt, schwarz, schwarzblau, schwarzgrün oder dunkel violett, manchmal mit schmalem, rötlichem Basalstreifen und gleichfarbigen Epipleuren, selten gänzlich von der Farbe des Körpers **striata** Clav.
- 11 (10) Kleinere Art, 8 $\frac{1}{2}$ —9 $\frac{1}{4}$ mm lang, Flügeldecken mäßig glänzend, ziemlich hell grün **bryanti** Hz.)*
- 12 (9) Zwischenräume der Flügeldecken höchstens an der Spitze

*) Genaue Beschreibung siehe weiter unten.

- rippenförmig, nicht gerunzelt, Quereindruck hinter dem Schildchen mehr oder weniger stark, aber immer deutlich.
- 13 (14) Kopf, Halsschild und Schildchen metallisch blau bis blaugrün, Flügeldecken glänzend hellbraun. Länge 10—12 mm
inopinata Hz.
- 14 (13) Das Färbungsverhältnis ist umgekehrt, d. h. der Halsschild ist rötlich, die Flügeldecken dagegen metallisch blau, grün oder schwarz.
- 15 (20) Plumpe, breite Arten mit sehr schlanken Fühlern, deren fünftes Glied etwa dreimal so lang wie breit ist.
- 16 (17) Färbung der Flügeldecken immer schwarz, meist mit schwachem, grünlichem Glanz. Länge 9—11 mm
seeldrayersi Clav.
- 17 (16) Flügeldecken nie schwarz, sondern metallisch blau bis blauviolett.
- 18 (19) Unterseite (mit Ausnahme von Vorderbrust und Hinterleibspitze) sowie die Beine schwarz, Flügeldecken fein punktiert, gänzlich blau (sehr selten rot). Länge 8—10½ mm
calabarica Clk.
- 19 (18) Unterseite mit den Beinen rot, Flügeldecken gröber punktiert, blauviolett mit rötlicher Spitze. Länge 9 mm
restricta Clav.
- 20 (15) Ziemlich schlanke Arten mit mäßigen Fühlern, deren fünftes Glied ungefähr 2½mal so lang wie breit ist.
- 21 (24) Fühler höchstens an der Basis rötlich, sonst schwarz.
- 22 (23) Ostafrikanische Art, Flügeldecken meist rein grün, selten mit Beimischung von Blau **kolbei** Ws.
- 23 (22) Westafrikanische Art, Flügeldecken fast rein schwarz
togoensis Jac.
- 24 (21) Fühler gänzlich gelblich oder rötlich.
- 25 (26) Verhältnismäßig kräftig gebaut, 8½ mm lang, Flügeldecken rein grün, selten mit blauer Beimischung
viridicoleopteris Hz.*)
- 26 (25) Schwächiger, 7½ mm lang, Flügeldecken schön blau bisviolett **testaceicornis** Hz.*)

III. Besprechung der einzelnen Arten.

Bei den nachfolgenden Besprechungen gehe ich aus naheliegenden Gründen zunächst in der chronologischen Reihenfolge der Publikation vor.

*) Genaue Beschreibung siehe weiter unten.

Die mit *Lema thoracica* Lacord. verwandten afrikanischen Arten. 37

1. **Crioceris tuberculata** Ol. (Ent. VI, 1808, p. 732, t. I. f. 7).

Lema parellina Dalm. (Analecta Ent. 1823, p. 74).

Dies sind die ältesten Arten, die in diese Gruppe gehören könnten. Sie waren aber schon Lacordaire unbekannt, so daß es schwer fallen dürfte, sie zu deuten. Da auch mir Typen der beiden Arten nicht zu Gesicht gekommen sind, kann ich sie in der vorliegenden Kritik nicht behandeln, zumal die Beschreibungen, wie bei so frühen Autoren nicht weiter verwunderlich, nicht genügend Einzelheiten geben, um sich ein Bild davon zu machen, was die Autoren vor sich gehabt haben. Möglicherweise sind beide Spezies verschiedene Koloritformen der *Lema thoracica* Lacord. in der folgenden Auffassung.

2. **Lema thoracica** Lacord. (Mon. Phyt. I, 1845, p. 371).

In Anbetracht der vorläufigen Unklärbarkeit der vorstehend erwähnten beiden Arten muß *Lema thoracica* Lacord. für die Beurteilung der später beschriebenen Spezies Basis und Prüfstein bilden. Es ist daher bedauerlich, daß mir hiervon kein typisches Lacordaire'sches Stück aus den Kollektionen Reiche oder Buquet zur Verfügung steht. Die beiden genannten Sammlungen, aus denen Lacordaire die Art beschrieb, sind verschollen, so daß es wohl aussichtslos ist, nach den Originalen zu forschen. Zum Glück ist aber die Beschreibung Lacordaires, wie fast alle Diagnosen dieses ausgezeichneten Entomologen, sorgfältig und mit gutem Blick für das Wesentliche abgefaßt, sodaß kaum Zweifel über die Anwendung entstehen können. — Das älteste, als *L. thoracica* Lac. determinierte Stück, das ich vor mir habe, stammt aus dem Londoner Museum aus Balys Kollektion; ich halte es aber für falsch bestimmt. Bei der Wichtigkeit, die *thoracica* als Grundlage für den Vergleich mit den anderen Arten hat, möchte ich diese Art etwas ausführlicher behandeln.

Ein Auszug aus Lacordaire's Beschreibung der vom Senegal stammenden Art gibt folgende (nach meiner Meinung wichtigste) Einzelheiten:

Gestalt: »Plus grand, plus étroit, plus allongé que les trois précédents« (d. h. *cyanoptera* Lac., *cherubim* Lac., *cyanipennis* F.).

Kopf: »lisse«.

Fühler: »Grèles, filiformes, un peu plus longues que la moitié du corps«.

Halsschild: »la partie située en avant du premier sillon« (d. h. an der Basis)« est convexe et offre sur la ligne médiane deux rangées de petits points enfoncés bien distincts près du bord antérieur, presque effacés en arrière; un groupe de points semblables se voit sur chacun des côtés en avant«.

Flügeldecken: »assez allongées, parallèles, assez convexes et en même temps presque planes sur le disque, avec leur base très-faiblement relevée; ayant chacune une profonde impression sulciforme en dedans des épaules et dix rangées de points enfoncés assez profonds, rapprochés, et régulièrement espacés, les intervalles sont lisses et planes, sauf à leur extrémité où ils se relèvent assez fortement.«

Hiernach ergibt sich, daß Lacordaire vor allen Dingen ein langgestrecktes Tier vor sich gehabt hat, und hiermit stimmt das Stück aus Baly's Kollektion nicht überein, denn dieses ist nur mäßig lang, d. h. von mittlerer Breite in den Flügeldecken. Da Lacordaire anscheinend nur wenige Exemplare vor sich gehabt hat, konnte er die außerordentliche Variabilität der Art nicht gewahr werden. Diese erstreckt sich erstens auf die Skulptur, zweitens auf die Färbung.

a) Skulptur. Der Kopf ist völlig glatt oder es zeigen sich auf der kleinen, verkehrt herzförmig erhobenen Stirn feine bis mäßig starke Punkte; in letzterem Falle ist auch der Hals fein zerstreut punktiert. Der Halsschild ist auf einem Längsstreifen über die Mitte mit vorn mäßig starken, nach hinten zu feiner werdenden Punkten besetzt, die aber in der Größe stark variieren, oft sehr kräftig sind und dann nach hinten zu kaum in der Stärke abnehmen; sie sind manchmal in zwei ziemlich regelmäßigen Reihen angeordnet, verwirren sich aber oft und bilden dann einen Streifen von 3 bis 5 schlecht erkennbaren Reihen. Die Flügeldeckenpunktierung ist in regelmäßigen Reihen angeordnet, die ebenfalls erheblich in ihrer Stärke variieren, sodaß die zwischen den Reihen liegenden Zwischenräume bald doppelt so breit wie die Reihen, bald nur wenig breiter wie diese erscheinen; die Zwischenräume sind stets vom Abfalle der Flügeldecken an kräftig rippenförmig, und bei den Stücken mit starker Reihenpunktierung zeigen sich auf dem 1. und dem 7. Zwischenraum vereinzelt feine Pünktchen.

b) Die Färbung variiert wie folgt:

	Fühler	Kopf	Halschild	Flügeldecken	Unterseite	Beine
a)	erste 2 Glieder rot, sonst schwarz (sehr selten ganz rot)	ganz rot oder vorn schwarz	rot	blau	rot	rot, Tarsen meist schwärzlich
b)	do.	do.	do.	grün	do.	do.
c)	do.	do.	do.	violett	do.	do.
d)	schwarz	schwarz, am Hin- terrand der Stirn neben den Augen je ein rötliches Pünktchen	do.	blau	größtenteils oder gänzlich schwarz	schwarz
e)	Basalglieder röt- lich, sonst schwarz	rot	do.	rot	rot	rot, Tarsen schwärzlich
f)	do.	do.	do.	do.	mehr oder we- niger schwärzlich	mehr oder we- niger schwärzlich
g)	schwarz	wie d)	do.	do.	schwarz oder metallglänzend	wie die Unterseite
h)	do.	wie d)	schwarz bis metallisch	blau	schwarz - metal- lisch, Abdominal- spitze rötlich	schwarz, Schenkel metallisch
i)	do.	schwarz	do.	do.	do.	do.
j)	do.	wie d) od. schwarz	do.	grün	do.	do.
k)	do.	do.	do.	blau oder grün	schwarz, Abdomen ganz rot	do.
l)	do.	do.	do.	do.	ganz schwarz bis metallisch	do.
m)	do.	do.	do. selten rot	blau, violett, grün, oft mit goldglän- zender Basis stark punktiert	wie h), k) oder l)	do.

Bei allen diesen Tieren erreichen die Fühler zwar die Mitte des Körpers, sind aber ziemlich kräftig und ihr 5. Glied ist etwa doppelt so lang wie breit.

3. **Lema inconstans** Clark (Cat. Phyt. App. 1866, p. 26).

Diese Art ist meiner Meinung nach synonym mit *L. thoracica* Lac. Mir liegt eine Type der Clark'schen Art aus dem Londoner Museum vor und zwar in der Färbung der Nominatform, die ziemlich kräftig punktiert ist. Diese starke Punktierung der Oberseite hat Clark seinerzeit wahrscheinlich dazu veranlaßt, seine Art zu *L. foraminosa* Lac. zu stellen, mit welcher sie durchaus keine Ähnlichkeit hat. Die von Clark angegebene Variabilität ist in der vorstehenden Aufstellung der *thoracica* enthalten, bis auf seine »Var. B: Omnino niger, abdominis segmentis apicalibus rufis«, und ich weiß nicht, ob ich dieses »omnino« auch auf die Flügeldecken beziehen soll. Stücke mit schwarzen Flügeldecken sind mir jedenfalls noch nicht vorgekommen.

4. **Lema nigroazurea** Clark (Cat. Phyt. App. 1866, p. 27).

Mr. Bryant schrieb mir bei Übersendung der eingangs erwähnten Londoner Museums-Exemplare: „*Lema inconstans* Clk. is probably the same as *L. nigroazurea*, which has the head and prothorax dark blue instead of red.« Ich möchte mich dieser Ansicht anschließen und *L. nigroazurea* Clk. unter Berücksichtigung der Identität von *thoracica* Lac. und *inconstans* Clk. für die oben angeführte Koloritform B) der *thoracica* Lac. halten. Wahrscheinlich hat Clark bei seiner Beschreibung ein besonders kleines Stück vorgelegen.

5. **Lema calabarica** Clark (Cat. Phyt. App. 1866, p. 39).

Hiervon liegt mir ebenfalls eine Type aus dem Londoner Museum vor, an der ich folgende Differenzen gegenüber der *thoracica* Lac. feststelle: Gestalt merklich breiter, in den Flügeldecken plumper; Punktreihen des Halsschildes feiner als bei den schwächst punktierten *thoracica*-Stücken, oft fast verloschen; Punktierung der Flügeldecken ebenfalls feiner; Fühler viel schlanker, Glied 5 mindestens dreimal so lang wie breit, Glied 6 bis 10 je etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit oder noch etwas länger. Färbung: Unterseite mit Ausnahme der rötlichen Vorderbrust und des zum Teil gelblichen Abdomens schwarz, Kopf und Halsschild rot, Fühler und Beine schwarz, selten die Basis der Fühler, noch seltener die Unterseite

mit den Beinen rötlich, wie beispielsweise bei der mir vorliegenden Type, eine Tatsache, die Clark in seiner Beschreibung garnicht erwähnte.

Im Berliner Zoologischen Museum befindet sich ein Exemplar von Aguapim, Guinea (Reichen), das gänzlich rot (einschließlich der Flügeldecken) ist = **f. col. rubridorsis nov.**

Weise erwähnt (Archiv für Naturg. LXVII. 1901, p. 157, Fußnote) Stücke von Aschanti, die sich jetzt ebenfalls im Berliner Zoologischen Museum befinden, mit einfarbig hellrosten Fühlern und Beinen, die aber sicher eine andere Art sind, und die ich weiter unten als *L. viridicoleopterus* n. sp. beschreibe.

6. **Lema stricta** Clark (Cat. Phyt. 1866, p. 27) = *constricta* Clark (l. c. App. p. 39).

Clark vergleicht diese Art mit *rubricollis* Lac. und *thoracica* Lac.; sie gehört aber, wie aus einem mir vorliegenden, mit der Type verglichenen Exemplar aus Baly's Kollektion erhellt, nicht in die vorliegende Gruppe, sondern in die Verwandtschaft der *L. rubricollis* Lac., von welcher sie sich durch kräftigere Fühler, kürzere und etwas breitere Flügeldecken, etwas schwächere Punktierung der letzteren und stärker abgerundete Vorderecken des Halschildes unterscheidet.

7. **Lema longula** Quedenf. (Berlin. Ent. Z. XXXIII. 1888, p. 212).

Dies ist ohne Zweifel eine weitere Doppelbeschreibung der *L. thoracica* Lacord, und zwar die Koloritform i. in der weiter oben aufgeführten Variationsreihe. Weder vermag ich aus der Beschreibung eine Differenz gegenüber der *thoracica* herauszulesen, noch kann ich die mir vorliegenden, von verschiedenen Spezialisten als *longula* angesehenen Stücke (abgesehen von der Färbung) von typischen *thoracica*-Stücken unterscheiden.

8. **Lema togoensis** Jac. (Deutsche Ent. Z. 1895, p. 166).

Diese Art steht durch die allgemeine Gestalt etwa in der Mitte zwischen *thoracica* Lac. und *calabarica* Clk.; sie ist breiter als *thoracica* und schlanker als *calabarica*. Auffällig ist an ihr die fast rein schwarze Färbung der Flügeldecken. Diese Eigentümlichkeit genügt meist schon, um sie zwischen den anderen Arten (mit Ausnahme der weiter unten besprochenen *seeldrayersi* Clav., die viel plumper ist und bedeutend schlankere Fühler besitzt) heraus-

zufinden. Von *thoracica* unterscheidet sie sich außerdem sicher durch schwächer punktierte Flügeldecken, stärkere Quervertiefung hinter dem Schildchen und längere Fühlerglieder.

9. **Lema princeps** Jac. (Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 238).

Auch diese Art liegt mir in einer Cotype aus dem Londoner Museum vor, deren Untersuchung die Identität mit *calabarica* Clark ergab. Die Färbung der Tarsen, deren Eigentümlichkeit Jacoby betont, ist genau die gleiche wie bei der Cotype von *calabarica*, die ich weiter vorn erwähnte.

10. **Lema duvivieri** Jac. (Proc. Zool. Soc. Lond. 1900, p. 203).

Die Art, die durch ihre Größe vielleicht in die vorliegende Gruppe gehören könnte, ist mir unbekannt. Da sie von Jacoby aber nur mit kleineren Arten (*rubricollis* Lac., *sanguinicollis* Lac., *rufofemorata* Clk. und *affinis* Clk.) in Relation gebracht wurde, möchte ich annehmen, daß sie in die Verwandtschaft der *rubricollis* Lac. zu stellen ist.

11. **Lema kolbei** Weise (Arch. f. Naturg. LXVII, 1901 p. 148 und 156).

Diese von Usambara beschriebene und anscheinend auch auf den Osten Afrikas beschränkte Art ist im Berliner Zoologischen Museum durch Typen Weise's vertreten. Die Art fällt auf durch die meist leuchtend grüne Farbe der Flügeldecken, die allerdings auch ein wenig nach Blau hin variiert. Im allgemeinen Umriß und in der Fühlerlänge stimmt sie am meisten mit *togoensis* Jac. überein. Während dagegen bei *togoensis* die Farbe des Körpers und des Halsschildes fast immer ziemlich dunkel rot ist, ist diese bei *kolbei* hell rötlich bis gelblich.

12. **Lema aethiopica** Jac. (Proc. Zool. Soc. Lond. 1904, p. 233, t. 17, f. 1).

Eine ebenfalls nicht in diese Gruppe gehörige Art, die ich nur der Vollständigkeit halber erwähne, die sich aber ohne Schwierigkeit durch den in seiner ganzen Ausdehnung ziemlich dicht und gleichmäßig punktierten Halsschild absondern läßt. Eine aus dem Londoner Museum stammende Cotype liegt mir vor. Die Art gehört durch den allgemeinen Habitus in die nächste Verwandtschaft der *L. marshalli* Jac. usw.

13. **Lema elongata** Weise (Deutsche Ent. Z. 1906, p. 35).

Die von Kigonsera beschriebene Art ist mir in einem typischen Weise'schen Stück noch nicht zu Gesicht gekommen, dagegen liegen mir einige Stücke von Deutsch-Ostafrika aus verschiedenen Museen vor. Als nächste Verwandte ist *L. thoracica* Lac. anzusehen, jedoch übertrifft sie diese durch noch größere Schlankheit und betontere Parallelität der Flügeldecken. Auch der Halschild ist etwas länglicher gestaltet. Im übrigen stimmt sie skulpturell und habituell mit *thoracica* ziemlich überein.

14. **Lema seeldrayersi** Clav. (Ann. Soc. Ent. Belg. LIII, 1909, p. 380.)

Diese ist unter den bisher genannten Arten die entschieden plumpste und etwa als eine Vergrößerung der *calabarica* Clk. zu betrachten. Abgesehen von den Größenverhältnissen, die sich bei extremen Stücken überschneiden, ist eine markante Eigentümlichkeit die Färbung der Flügeldecken. Diese sind immer schwarz, meist allerdings mit einem mehr oder weniger deutlichen grünlichen Glanz. Die Clavareau'sche Type, die sich im Kongo-Museum, Tervueren, befindet, und die ich untersuchen konnte, ist ein großes Stück. An und für sich wären weder die Größendifferenz noch die Flügeldeckenfärbung ein geeignetes Mittel, zwei Arten zu trennen. Da aber beide Eigentümlichkeiten zusammentreffen, ist die Artverschiedenheit sehr wohl möglich. Immerhin vermag ich sonstige Unterschiede nicht anzugeben, sodaß die Möglichkeit, daß *seeldrayersi* eine Aberration der *calabarica* mit schwarzen Flügeldecken ist, nicht ganz von der Hand zu weisen ist.

15. **Lema striata** Clav. (Ann. Soc. Ent. Belg. LIII, 1909, p. 381).

Diese Art ist auf den ersten Blick und leicht an den beim ♂ schon an der Basis der Flügeldecken, beim ♀ bald dahinter deutlich rippenförmigen, vor der Spitze wulstförmigen Zwischenräumen der Punktreihen zu erkennen, zumal diese Zwischenräume bei beiden Geschlechtern noch fein, aber sehr dicht, unregelmäßig (fast runzelig) punktiert oder chagriniert sind. Die Flügeldecken sind stark querüber gewölbt und ohne jeden Quereindruck hinter dem Schildchen. Aus dem Kongo-Museum liegen mir außer den Typen Stücke von folgenden Fundorten vor:

Watsa à Niagara, Region des Lacs, Region des Sassa, Lesse, Stanleyville à Kilo, Haut-Uélé: Moto, Bafwalunga,

Kabambare, Urwald (Beni), Tanganika.

Sie zeigen die Variabilität auf. Die Flügeldecken sind meist schwarz bis schwarzgrün, bei einem Exemplar schwarzblau, bei einem weiteren violett. Bei einem Exemplar sind die Epipleuren, ein schmaler Quersaum an der Basis und der von der abgekürzten Punktreihe eingeschlossene Raum an der Naht rötlich. Die bildet den Übergang zu einer auffälligen Form, bei der die Flügeldecken gänzlich rotbraun wie der Körper sind. Bei dieser ist die Unterseite entweder wie bei der Nominatform oder gänzlich rot gefärbt. Ich nenne diese Abänderung: **f. col. rufocoleopteris nov.** (Eins der so gefärbten Exemplare mit dem Fundortszettel »Stanleyville, 26. XI. 1898, Duchesne« trägt als drittes Exemplar einen Typenzettel, ist aber sicher keine der Clavareau'schen Typen, denn Clavareau, der nur zwei Exemplare erwähnt, hat weder dieses Datum angegeben, noch auf diese Aberration hingewiesen.)

Die robuste Gestalt der Flügeldecken erinnert an *seeldrayersi* Clav. und zwar an große Stücke dieser Art; jedoch sind die Flügeldecken hinter den Schulterbeulen bei *striata* weniger ausgeschweift.

16. **Lema schoutedeni** Clav. (Ann. Soc. Ent. Belg. LVI, 1912, p. 174).

Dieser Name bezeichnet nach meiner Ansicht eine weitere Farbenabänderung der *thoracica* Lac. und zwar die oben angeführte Koloritaberration f). Mir liegen solche Stücke von verschiedenen Gegenden Westafrikas vor, und da auch die Beschreibung kein Mittel an die Hand gibt, die Art von *thoracica* zu trennen, betrachte ich *schoutedeni*, bis sich triftige Gründe gegen meine Annahme ergeben, als forma colorativa der Lacordaire'schen Art.

17. **Lema restricta** Clav. (Ann. Soc. Ent. Belg. LVI, 1912, p. 176).

Diese ist der *calabarica* Clk. sehr ähnlich, aber durch die rötliche Flügeldeckenspitze merkwürdig. Immerhin wäre möglich, daß dies eine Koloritaberration der genannten Art darstellt. Die unter meinen Händen befindliche Type aus dem Kongo-Museum hat etwas stärker punktierte Flügeldecken als gewöhnliche *calabarica*-Stücke, welche letzteren außerdem immer schwarze Beine ha-

ben, weshalb ich mich scheue, die rotbeinige *restricta* mit ihnen zu vereinigen, zumal ich ein weiteres, in der Färbung der Clavareau'schen Beschreibung entsprechendes Tier noch nicht gesehen habe. — Auf jeden Fall aber ist die Runzelung der Halsschildeinschnürung, auf die Clavareau als besonderes Merkmal hinweist, und die er als »ponctuation fine et serrée« bezeichnet, kein Merkmal, die Art von ihren Verwandten zu unterscheiden, da diese Unebenheit (bald mehr, bald weniger) immer zu konstatieren ist. Gegenüber *thoracica* erscheint *restricta* merklich plumper.

18. **Lema passyi** Clav. (Ann. Soc. Ent. Belg. LVI, 1912, p. 177).

Dies ist wahrscheinlich lediglich eine Farbenabänderung der *elongata* Weise mit grünmetallischen Flügeldecken und schwarzen Beinen; die Type liegt mir aus dem Kongo-Museum vor. Die Variabilität der *elongata* ist größer, als Clavareau seinerzeit glaubte. Später (? von Clavareau) als *passyi* bestimmte Stücke halte ich sicher für *elongata* Weise. Immerhin habe ich noch zu wenige Stücke gesehen, um Definitives zu sagen.

19. **Lema analis** Weise (Dt. Zentralafr. Exp. IV, 1912, p. 128).

Ich habe die im Berliner Zoologischen Museum befindlichen Typen Weise's vor mir, die zweifelsfrei ergeben, daß hier eine Doppelbeschreibung der *striata* Clav. vorliegt. Der Irrtum Weise's ist wohl dadurch zu erklären, daß dieser Autor die genannte Clavareau'sche Art nicht gekannt, bzw. falsch gedeutet hat. Ich schließe dies aus seinen Bemerkungen anlässlich der Beschreibung seiner *Lema inconstans* Clark ab. *blanda* (Dt. Zentralafr. Exp. I, 1915 p. 156). (Vgl. Nr. 21 der vorliegenden Besprechung).

20. **Lema sheppardi** Jac. (Entomolog. XLVI, 1913, p. 238).

Außer einem mir vorliegenden, von Bryant bezettelten Exemplar aus der Sammlung Jacoby's im Lodoner Museum besitze ich ein Stück dieser Art von Bodong. Sie ist der *thoracica* sehr ähnlich, jedoch ein wenig robuster in den Flügeldecken und außerdem durch die merkwürdige Färbung sehr auffällig: Schwarz mit grünlichem Glanz, Stirnhöcker rot, Flügeldecken bräunlich mit kaum merkbarem Metallglanz.

21. **Lema inconstans** Clk. ab. **blanda** Weise (Dt. Zentralafr. Exp. I, 7, 1915, p. 156).

Weise hat eine unrichtige Vorstellung von *L. inconstans* Clk. gehabt. Die aus dem Hamburger Museum stammenden Typen seiner oben zitierten ab. *blanda* sind relativ große Stücke der *calabarica* Clk. (in der vorstehenden Auffassung), von der sie sich nicht unterscheiden lassen.

22. **Lema bondroiti** Pic. (Mélang. XIX, 1916, p. 18) »Kongo«.

Lema bicoloriceps Pic. (Mélang. XXIII, 1921, p. 3), »Gabun«.

Lema ivoirensis Pic. (Mélang. XLI, 1924, p. 8) »Elfenbeinküste«.

Diese Beschreibungen Pic's sind derartig ungenügend, daß man nichts damit anfangen kann.

23. **Lema quedenfeldti** Hz. (Ent. Blatt. XXIII, 1927, p. 166/67).

Das weitere Material, das mir zugänglich wurde, läßt mich meine Ansicht, daß dies eine besondere Art darstelle, dahin revidieren, daß hier wohl nur eine Aberration der *thoracica* Lac. vorliegt. Der Name bezeichnet also die auf der Oberseite stark skulptierten Tiere, die außerdem durch ausgedehntere Farbenvariabilität von der Nominatform abweichen und in der mehrfach erwähnten Aufstellung der *thoracica* unter m) aufgeführt sind.

24. **Lema inopinata** Hz. (Rev. Zool. Botan. Afric. XVIII, 1929, p. 126.).

Diese Art, die ich seinerzeit in die Verwandtschaft der mir damals noch unbekanntes *L. sheppardi* Jac. stellte, gehört besser neben *calabarica* Clk. Sie ist zwar ziemlich langgestreckt, niemals aber so schlank wie *thoracica* oder gar *elongata*, und durch ihre anscheinend sehr konstante und auffällige Färbung leicht zu erkennen.

25. **Lema viridicoleopteris** n. sp.

Hell rötlich-gelb, Flügeldecken grün-metallisch, Mundteile und Augen schwarz. Stirn mit zwei kleinen Tuberkeln, Fühler etwas länger als die Hälfte des Körpers; Halsschild mit zwei Querspalten und zwei Längsreihen von Punkten sowie einer Anzahl von Punkten in den Vorderecken; Flügeldecken mit deutlichem Quereindruck

hinter dem Schildchen und regelmäßigen Punktreihen; Zwischenräume gegen die Spitze rippenförmig; Seitenteile der Mittel- und Hinterbrust dicht behaart. — Länge $8\frac{1}{2}$ mm.

Durch allgemeine Gestalt in die Nähe von *togoensis* Jac. und *kolbei* Weise gehörig, von beiden durch einfarbige Fühler und stärker punktierte Flügeldecken unterschieden. Die ostafrikanische, auf der Unterseite ähnlich gefärbte *kolbei* erscheint außerdem in den Flügeldecken etwas schlanker.

Kopf glatt, Stirn mit zwei kleinen, deutlichen Tuberkeln, Mundteile tief schwarz, Augen tief und schmal ausgeschnitten, Fühler schlank, etwas länger als die Hälfte des Körpers, fünftes Glied am längsten, etwa dreimal so lang wie breit. Halsschild an den Seiten mäßig tief rundlich verengt, Verengung durch einen ziemlich eckigen Wulst von der Scheibe geschieden und fein, leicht runzelig punktiert, Vorderecken fast rechtwinklig, stumpf tuberkuliert; Basalfurche tief, vordere Querfurche in der Mitte breit unterbrochen; Scheibe mit zwei Reihen ziemlich kräftiger Punkte, Vorderecken ebenfalls mit einer Anzahl etwas größerer Punkte unregelmäßig angefüllt. Schildchen klein, hinten abgestutzt, rötlich, teilweise schwärzlich oder metallisch grün. Flügeldecken fast parallel, hinten kaum erweitert, mit 10 regelmäßigen Reihen ziemlich kräftiger Punkte, die fast überall in Abständen eingestochen sind, die so groß sind wie die Punkte selbst. Die Punkte werden in der kräftigen Quervertiefung hinter dem Schildchen plötzlich dreimal so groß wie davor und nach hinten zu feiner, Zwischenräume zwischen den Reihen unpunktirt, vom Abfalle der Flügeldecken an kräftig rippenförmig. Unterseite und Beine einfarbig hell rötlichbraun; Seitenteile der Mittel- und Hinterbrust dicht und fein gelblich seidenglänzend behaart, Schienen gleichfarbig pubeszent.

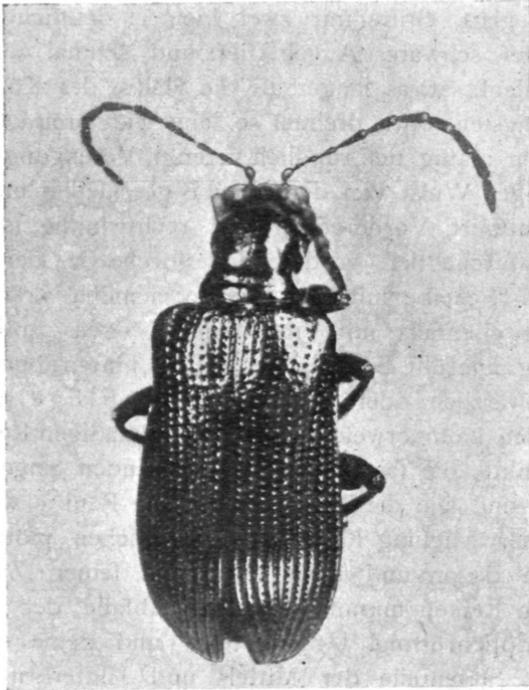
Berliner Zoologisches Museum: 3 Exemplare, Ashante (von Weise mit »? calabarica Clk.« bezettelt); 1 Exemplar, Kamerun, Yaunde Station, III. 1895, Zenker S. — Münchner Zoologisches Museum: 1 Exemplar, undeutlicher Fundort.

26. *Lema bryanti* n. sp.

Rötlich, Flügeldecken grün metallisch, Kopf mit schwachen Stirntuberkeln; Fühler schlank; Halsschild mit feinen Punkten in der Mitte und in den Vorderecken; Flügeldecken stark punktiert,

Zwischenräume fast in ihrer ganzen Länge schwach rippenförmig, fein gerunzelt und hie und da punktiert. — Länge $8\frac{1}{2}$ — $9\frac{1}{4}$ mm.

Am nächsten mit *L. striata* Clav. verwandt, aber kleiner und schlanker als diese, die Flügeldecken nicht schwärzlich und matt, sondern metallisch hellgrün und ziemlich glänzend und die Zwischenräume zwischen den Punktreihen nicht ganz so stark rippenförmig.



Kopf rot, Oberlippe tiefschwarz; nur die Stirn mit einigen Punkten besetzt, sonst Kopf unpunktirt; Stirn wenig gewölbt, ungefähr herztörmig, Mittelfurche auf einen länglichen Punkt am Hinterrande der Stirn reduziert, Seitenfurchen ziemlich breit, seicht und etwas uneben, letztere sowie die Stirn mit sehr wenigen weißlichen Haaren besetzt; Vorderteil des Kopfes mit langen gelben Haaren spärlich bekleidet; Augen stark vorstehend, ziemlich tief dreieckig ausgeschnitten. Fühler schlank, von knapp halber Körperlänge, Glied 2 etwas länger als breit, 3 und 4 je etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie 2, 4 aber eine Wenigkeit länger als 3, 5 doppelt so

lang wie 3, 6 bis 11 allmählich verkürzt, sodaß 11 noch etwa $\frac{2}{3}$ der Länge von 5 hat. Halsschild vorn und hinten leicht gerundet, an den Seiten ziemlich breit, aber nur mäßig tief verengt, Vorderecken mit kurzem, stumpfem Borstenkegel; Basalquerfurche ziemlich kräftig, in ihrer Mitte ist ein großer, länglicher Punkt eingestochen; in der vorderen Hälfte der Scheibe befindet sich jederseits der Mitte eine Quervertiefung. Die ziemlich feine Punktierung ist angeordnet in vier etwas verwirrten Längsreihen, die etwas hinter der Mitte enden und einer verhältnismäßig kleinen Gruppe in den Vorderecken. Schildchen hinten gerade abgeschnitten, unpunktiert, von der Farbe des Körpers. Flügeldecken ziemlich robust und ziemlich gewölbt, hinter den Schultern an der Seite sehr wenig ausgeschweift, ohne Spur eines Quereindrucks hinter dem Schildchen. Punktreihen kräftig, Punkte größer als die Abstände, in denen sie in den Reihen aufeinander folgen, Zwischenräume zwischen den Punktreihen ähnlich wie bei *L. striata* Clav. rippenförmig, aber eine Kleinigkeit weniger erhoben, fast überall dicht, aber sehr fein chagriniert, sodaß sie glänzender erscheinen als bei *striata*; außerdem trägt der 1. und der 3. Zwischenraum, sowie der zwischen der abgekürzten Punktreihe und der Naht je eine feine, weit gestellte Punktreihe. Unterseite fast völlig unbehaart, nur die Seitenteile der Mittel- und Hinterbrust mit sehr feiner Pubeszenz bedeckt. Beine ohne besondere Merkmale, Hinterschienen den Hinterrand des 5. Abdominalsegmentes erreichend.

Vier Exemplare aus dem Londoner Museum und zwar je zwei mit folgenden Fundortsangaben:

Uganda Prot., Daro or Durro Forest, Toro, 4000--4500 ft., 25.—29. X. 1911, S. A. Neave.

Uganda Prot., Southern Toro, Mbarara, Ft. Portal Rd., 3800—4200 ft., 22.—24. Oct. 1911, S. A. Neave.

Herrn G. E. Bryant, London, in Verehrung gewidmet.

27. *Lema nyassensis* n. sp.

Schlank, rötlich, Flügeldecken stahlblau bis violettblau, Fühler manchmal angedunkelt; Kopf unpunktiert, mit kleiner, leicht erhobener Stirn; Halsschild mit etwa vier Längsreihen mäßig starker Punkte; Flügeldecken regelmäßig, mäßig stark punktiert, Quereindruck hinter dem Schildchen kräftig. — Länge $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ mm.

Eine ziemlich langgestreckte Art, die unmittelbar neben *thoracica* Lacord. und *elongata* Weise gehört. Von ersterer ist sie

durch durchschnittlich schwächere Punktierung von Halsschild und Flügeldecken, von letzterer durch die etwas schlankeren Fühler, von beiden durch geringere Größe unterschieden. Gegenüber der einzigen sonst noch in Frage kommenden ostafrikanischen Verwandten, der *L. kolbei* Ws., fällt sie schon durch ihre viel beträchtlichere Schlankheit auf.

Kopf unpunktirt, Stirn klein, herzförmig erhoben, Seitenfurchen flach, matt, Augen dreieckig ausgeschnitten, stark vorgequellend, Mundteile schwärzlich, Hals kräftig gewölbt. Fühler von der Farbe des Körpers oder bis auf die 2 bis 4 ersten Glieder schwärzlich, mäßig schlank, die Halsschildbasis überragend; Glied 5 circa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, 6 und folgende etwa 2 mal so lang wie breit. Halsschild etwas länger als breit, vorn kräftig gerundet, an den Seiten, etwas hinter der Mitte, stark verengt, Vorderecken stumpfwinklig; Basalfurche kräftig, in ihrer Mitte steht ein tiefer Punkt; der vordere, hochgewölbte Teil des Halsschildes zeigt jederseits der Mitte einen deutlichen Quereindruck; die ziemlich feine Punktierung der Oberseite bildet vier unregelmäßige Längsreihen in der Mitte und je eine Gruppe in den Vorderecken. Flügeldecken schlank, parallel, ohne Ausbuchtung hinter den Schultern, mit kräftigem, kurzem Quereindruck hinter dem Schildchen. Punktreihen regelmäßig, mäßig kräftig, Zwischenräume zwischen ihnen etwa doppelt so breit wie die Reihen, flach, aber kurz vor der Spitze gewölbt, der erste, der dritte und der neben der abgekürzten Punktreihe am Schildchen liegende Zwischenraum tragen je eine weitläufige Reihe feiner Pünktchen. Unterseite mit Ausnahme der fein behaarten Seitenteile der Mittel- und Hinterbrust glatt; Beine von der Farbe des Körpers oder die Tarsen und die Schienenspitzen geschwärzt; Hinterschenkel das zweite Abdominalsegment überragend.



Fünf Exemplare aus dem Londoner Museum mit folgenden Fundortzetteln:

Nyassaland, Mlanje, Febr. 4. 1913, S. A. Neave.

» » » 24. 1913, »

» » » 25. 1913, »

» » Jan. 27. 1913, »

» Chiromo, R. C. Wood.

28. *Lema testaceicornis* n. sp.

Hell ziegelfarben, Mundteile und Flügeldecken blau bis blauviolett. Mäßig schlank, Fühlerglied 5 etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, Stirn klein, punktiert; Halsschild ziemlich kräftig in einem Längsstreifen und am Vorderrand punktiert; Flügeldecken mit kräftigen Punktreihen und starkem Quereindruck hinter dem Schildchen. — Länge $7\frac{1}{2}$ mm.

Neben *togoensis* Jac. gehörig, von ihr durch die helle Farbe des Körpers und der Gliedmaßen und durch die schön blaue bis violette Farbe der Flügeldecken, sowie durch merklich stärker punktierte Flügeldecken und Halsschild unterschieden. Die Differenzen den übrigen Arten gegenüber gehen aus der weiter oben angeführten Tabelle hervor.

Kopf mit verkehrt herzförmiger, kleiner, aber kräftig erhobener, mit einzelnen Punkten besetzter Stirn. Fühler ziemlich schlank, von etwas mehr als halber Körperlänge; Glied 5 ca. $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit. Halsschild an den Seiten kräftig verengt, mit tiefer Basalfurche, einer vorderen, in der Mitte breit unterbrochenen Querfurche und schwach tuberkulierten Vorderecken, einem Längsstreifen von ziemlich kräftigen Punkten, angeordnet in vier bis zwei unregelmäßigen Reihen und je einer Gruppe gleicher Punkte in den Vorderecken. Flügeldecken mit ziemlich kräftigen Punktreihen, die Zwischenräume zwischen ihnen nur wenig breiter als diese, an der Spitze kräftig gewölbt, 1. und 7. Zwischenraum mit einigen feinen Pünktchen. Unterseite spärlich mit sehr feinen Härchen stellenweise bekleidet; an den Beinen sind nur die Krallen dunkel.

Kongo-Museum, Tervueren, 3 Exemplare: Eala, 1917, 14. X. 1917 und 25. X. 1917, R. Mayné; 1 Exemplar: Stanleyville, XII. 1923, Lt. J. Ghésquière.

IV. Versuch einer Gruppierung der Arten nach Gestalt und Fühlerlänge.

Eine Eigentümlichkeit der vorliegenden Gruppe ist, daß mit zunehmender Schlankheit oder Gestrecktheit des Körpers die

Länge der Fühler abnimmt, d. h. je breiter und plumper das Tier ist, um so länger und relativ schlanker sind die Fühler und umgekehrt. Infolgedessen sind, von diesem Gesichtspunkt betrachtet, 3 Gruppen festzustellen:

Art:	Flügeldecken in den Schultern zusammen breit:	Flügeldeckenlänge:
1) Flügeldecken mehr als 2mal so lang wie zusammen breit, Fühlerglied 5 ungefähr 2mal so lang wie breit:		
<i>thoracica</i> Lac.	3 $\frac{1}{4}$ mm	7 mm
<i>elongata</i> Ws.	2 $\frac{1}{2}$ mm	6 mm
<i>sheppardi</i> Jac.	3 mm	6 $\frac{3}{4}$ mm
<i>nyassensis</i> Hz.	2 $\frac{1}{2}$ mm	5 $\frac{1}{2}$ mm
2) Flügeldecken 2mal so lang wie zusammen breit, Fühlerglied 5 ungefähr 2 $\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit:		
<i>kolbei</i> Ws.	2 $\frac{2}{3}$ mm	5 $\frac{1}{3}$ mm
<i>viridicoleopteris</i> Hz.	3 $\frac{1}{3}$ mm	6 $\frac{2}{3}$ mm
<i>togoensis</i> Jac.	3 mm	6 mm
<i>testaceicornis</i> Hz.	2 $\frac{3}{4}$ mm	5 $\frac{1}{2}$ mm
3) Flügeldecken weniger als 2mal so lang wie zusammen breit, Fühlerglied 5 ungefähr 3mal so lang wie breit:		
<i>striata</i> Clav.	4 $\frac{1}{2}$ mm	8 mm
<i>inopinata</i> Hz.	4 mm	6 $\frac{1}{2}$ mm
<i>bryanti</i> Hz.	4 mm	7 mm
<i>seeldrayersi</i> Clav.	4 $\frac{1}{2}$ mm	8 mm
<i>calabarica</i> Clk.	3 $\frac{1}{4}$ mm	6 mm
<i>restricta</i> Clav.	3 $\frac{2}{3}$ mm	6 $\frac{1}{2}$ mm

Die hier angegebenen Maße sind meist an Typen gemessen, bei anderen Exemplaren können sie anders sein, weil das betreffende Tier größer oder kleiner ist; an den Verhältnissen dürfte sich aber nichts ändern. Das Fühlerglied 5 habe ich gewählt, weil es stets das längste und daher das am leichtesten zu schätzende ist.

V. Synonymie der Arten.

Unter der Voraussetzung, daß ich mich bei vorstehenden Kritiken von keinen Trugschlüssen leiten ließ, kann man also die Synonymie der besprochenen Arten, soweit sie in die Verwandtschaft der *Lema thoracica* Lac. gehören, wie folgt übersehen:

<i>Lema</i>	<i>f. rufocoleopteris</i> Hz.
<i>bryanti</i> Hz.	<i>testaceicornis</i> Hz.
<i>calabarica</i> Clk.	<i>thoracica</i> Lacord.

= <i>inconstans</i> Clk. ab. <i>blanda</i> Ws.	f. <i>inconstans</i> Clk.
f. <i>princeps</i> Jac.	f. <i>nigroazurea</i> Clk.
f. <i>rubridorsis</i> Hz.	f. <i>longula</i> Quedenf.
<i>elongata</i> Ws.	f. <i>schoutedeni</i> Clav.
? f. <i>passyi</i> Clav.	f. <i>quedenfeldti</i> Hz.
<i>inopinata</i> Hz.	<i>togoensis</i> Jac.
<i>kolbei</i> Ws.	<i>viridicoleopteris</i> Hz.
<i>nyassensis</i> Hz.	
<i>restricta</i> Clav.	? (<i>Lema tuberculata</i> Ol.
<i>seeldrayersi</i> Clav.	<i>parellina</i> Dalm.
<i>sheppardi</i> Jac.	<i>bondroiti</i> Pic.
<i>striata</i> Clav.	<i>bicoloriceps</i> Pic.
= <i>analis</i> Ws.	<i>ivoirensis</i> Pic.

VI. Verbreitung den Arten.

In den mir vorliegenden Sammlungen sind die besprochenen Arten aus der Verwandtschaft der *thoracica* Lac. von folgenden Fundorten vertreten:¹⁾

1. ***Lema bryanti*** (vgl. meine obige Beschreibung).
2. ***Lema calabarica*** Clk.

a) Berlin:

Kamerun, Jaunde, IV.—V. 97, von Carnap S. G.; Jaunde Station, 800 m, Zenker S; Ebolowa, 700 m, 1. IV., 15.-25. IV. 1912, v. Rothkirch, S. G.; Bibundi, 16.—31. I. 08, G. Tessmann, S. G.; Barombi Stat., Zeuner S.; Buea, 1.—7. III. 12, v. Rothkirch S. G.; Edea, 100 m, 20. V. 12, v. Rothkirch S. G.; Mundame, R. Rohde; Joko; Namiong b) Lolodorf a) Lokundjeff., O. Ulbrich V: N. Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, II. 96, L. Conradt S.; Nanga-Ebogo, 23. II. 14, Mildbraed S. G.; Süd-Kamerun, Naumann, S. G.: S.-O.-Kamerun, Lolodorf, 8. II.—27. III. 95, L. Conradt S. Span.-Guinea, Benitogbt., 1.—15. VIII. 06, G. Tessmann S. G.; Macomo, Campogbt., 1.—15. IV. 06, G. Tessmann S. G.; Nkolentangan, XI. 07—V. 08, G. Tessmann S. G.

Belg. Kongo, coll. Plason; Sud Ogowe, Junod.

Fernando Po, Sa. Isabel, V., VI., VII. 1900, L. Conradt S.

b) Dahlem:

Kamerun, Conradt, coll. Kraatz; N. Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, L. Conradt, coll. Kraatz.

¹⁾ Die Sammlungen sind abgekürzt bezeichnet und zwar bedeuten:
 Berlin = Berliner Zoologisches Museum,
 Dahlem = Deutsches Entomologisches Institut, Berlin-Dahlem,
 Hamburg = Hamburger Zoologisches Museum,
 Tervueren = Kongo-Museum, Tervueren,
 London = British Museum (Natural History), London,
 Methner = Sammlung Geheimrat Methner, Berlin-Steglitz,
 Heinze = meine Sammlung.

c) Hamburg:

Kamerun, Barombi, Conradt; Bakossi G. (Heinr. Schul Wwe., vend.): Esosung, Bakossi Gebirge, C. Rätke leg. (3 Typen der *L. inconstans* Clk. ab *blanda* Ws.).

d) Tervueren:

Kamerun, Joko; Kamerun, Conradt (Dt. Ent. Nat. Mus.).

Ile Fernando Po: Bahia de S. Carlos, III. 1902, L. Fea.

Congo fr., Lambarene, Junod; Sud Ogowe, N'Gomo, Junod;

Congo da Lemba, XII. 1912, R. Mayné.

Sierra Leone, Georges Town.

e) London:

Coll. Thomson (Type).

f) Heinze:

Kamerun, Conradt, coll. Kraatz; Kamerun, Joko; Kamerun merid.; Eala, XI. 1917, R. Mayné; Mayumbe, Makaia N'Tete, 24. XI. 1915, R. Mayné.

Franz. Kongo; Elisabetha, Mme. Tinant.

3. **Lema calabarica** Cl. f. **princeps** Jac.

a) London: Assinie, Côte occid. Afrique, Ch. Alluaud, 1886, coll. Jacoby (Jacobys Type).

4. **Lema calabarica** Clk. f. **rubridorsis** Hz.

a) Berlin: Aguapim, Guinea, Reiche (meine Type).

5. **Lema elongata** Weise.

a) Berlin:

D. O. Afrika, Bagamoyo, 18. I. 92, Steudel; Manioni.

b) Tervueren:

D. O. Afrika, Tanganika; Bhinsemba (?), XII. 1910, Miss. Agric.

c) Methner: Uha, X. 12.

d) Heinze:

Usagara; Beira, A. Bodong.

6. **Lema elongata** Ws. ? f. **passyi** Clav.

a) Tervueren:

Congo belge: Elisabethville (Passy) (Clavareaus Type).

7. **Lema inopinata** Hz.

Seit meiner Beschreibung dieser Art sind mir keine weiteren Stücke mehr vorgekommen.

8. **Lema kolbei** Ws.

a) Berlin:

O. Usambara, Derema, 850 m, Conradt S., und O. Usambara, F. Fischer S. (Weises Typen).

D. O. Afrika, Amani, XI. u. XII. 06. Vosseler G.; Bomole, 1100 m, X.—XII. 05, Sammlung Dr. Chr. Schröder; Magamba Berge, bei Masinde, 1600—2000 m., 6. I. 05, Sammlung Dr. Chr. Schröder.

b) Hamburg: D. O. Afrika, Amani, III. 08, J. Vosseler leg.

c) Methner: Ungun, III. 01, (Holtz).

9. **Lema nyassensis** Hz. (vgl. meine obige Beschreibung).
10. **Lema restricta** Clav.
 a) Tervueren:
 Guinée; Asente Akem (Ashantis), Junod (Clavareaus Type).
11. **Lema seeldrayersi** Clav.
 a) Berlin:
 Neu-Kamerun, Sardi b. Dengdeng, III, IV. 1914, Mildbraed S. G.;
 Kamerun, Ngoko Stat., 10. IV. 02, Hösemann S. G.
 b) Dahlem: Vx. Calab., coll. Kraatz.
 c) Tervueren:
 Congo belge: Lenghi-Lukula (Cabra), par Seeldrayers (Clavareaus Type); Congo franc.
 d) Heinze:
 Mayumbe, VII. 1917, R. Mayné; Eala, R. Mayné; franz. Kongo;
 Kamerun, Conradt.
12. **Lema sheppardi** Jac.
 a) London:
 Beira, E. Africa, March 1906, P. A. Sheppard, Jacoby coll.
 b) Heinze: Beira, A. Bodong.
13. **Lema striata** Clav.
 a) Berlin:
 Westl. v. Ruwenzori, N. W. Beni (Urwald), I. 08, Exped.: Herzog Adolf Friedrich z. Mecklenburg (4 Typen der *Lema analis* Weise).
 b) Tervueren:
 Congo belge: Stanleyville, par E. Seeldrayers (2 Typen Clavareaus); Moera (Grauer); Kabambare (Belhaise); Tanganika (Hecq.); Urwald Beni (Grauer) 1910.
 c) Heinze:
 Region de Sassa, 1895—1896 (Colmant); Stanleyville à Kilo (L. Bourgeon).
14. **Lema striata** Clav. f. **rufocoleopteris** Hz.
 Vgl. meine obige Beschreibung).
15. **Lema testaceicornis** Hz.
 (Vgl. meine obige Beschreibung.)
16. **Lema thoracica** Lacord. (d. h. die Koloritformen a—c in meiner weiter oben gegebenen Aufstellung).
 a) Berlin:
 Uamgebiet: Bosum, 10. 6. 14, Tessmann S.
 Span. Guinea: Nkolentangan, G. Tessmann S. G.
 Kamerun, Bibundi, 16.—30. X. 04, G. Tessmann S. G.; Ebolowa, 1. IV. 1912, v. Rothkirch S. G.; Edea, 100 m, 20. V. 12, v. Rothkirch S. G.; Neu-Kamerun, Sardi b. Dengdeng, 31. III. 14, Milbraed S. G.

b) Dahlem: Togo (Conradt).

c) Tervueren:

Congo fr., Lambarene; Junod; Barumbu, VIII. 1925 (Ghesquière)
S. A. R. Prince Léopold; Banga Manteka, 10.—15. VI. 1912,
R. Mayné; Yambata, 10. XII. 1912, R. Mayné; Djombo 25. X.
1912, R. Mayné; Mondombe X. 1912, R. Mayné; Ibembo
(Van Hecke); Sankuru: Kondué (Ed. Luja); Gabon (L.
Fairmaire).

d) Heinze:

Ebolowa, Kamerun (v. Rothkirch); Kamerun meridion.

17. **Lema thoracica** Lac. f. **inconstans** Clk. (meine Koloritform d)

a) Berlin:

Bismarckburg (Togo), IV.—VI. 93, L. Conradt S.; N. Kamerun,
Johann Albrechtshöhe, 15. II. 96, L. Conradt S.

b) Tervueren:

Togo (Spemann); Ingende, 24. XII. 14, R. Mayné; Congo franc.

18 **Lema thoracica** Lac. f. **schoutedeni** Clav. (meine Koloritformen e—g)

a) Berlin:

Uamgebiet: Bosum, 1.—10. VI. 14, G. Tessmann S.; Niam-
Niam: Semnio, Bohndorff S.; Togo, Hinterland, Kling S.;
Kamerun int.: Bg. Sidderi, 19.—25. VII. 1900, Riggerbach S.
G.; Span. Guinea, Nkolentangan, XI. 1907 — V. 1908, G. Tess-
mann S. G.;

b) Tervueren: Haut Chari-Tschad: Fort Sibut.

c) Heinze: Stanleyville à Kilo, L. Bourgeon.

19. **Lema thoracica** Lac. f. **longula** Qued. (meine Koloritformen h—k)

a) Berlin:

Togo: Bismarckburg, VI.—VII. 93, L. Conradt S.; Misahöhe,
V. 94, F. Baumann S.

Span. Guinea, Benitogbt., IX. 06, G. Tessmann S.; Nkolentangan,
XI. 07—V. 08, G. Tessmann S. G.; Uelleburg, VI.—VIII. 08,
G. Tessmann S. G.

Kamerun, Jaunde Stat., 800 m, Zenker S.; Belg. Kongo (coll.
Plason); Togo: Bismarckburg, 1.—15. III. 92 (Übergang zur
Regenzeit), R. Büttner S.; Kamerun: Ebolowa, IV. 1912, v.
Rothkirch S. G.; Uamgebiet: Bosum, 1.—10. VI. 14, G. Tess-
mann S.

b) Dahlem: Togo (Conradt).

c) Hamburg: Ssibange, Gaboon (Hupfer).

d) Tervueren:

Congo franc.; Congo belge; Eala XI. 1912, R. Mayné; Gabon;
Kamerun, Conradt.

e) Heinze:

Camerun merid.; Kamerun: Edunti Jaunde, 1911, O. Fröhlich; Eala, II. XI. 1917, R. Mayné; Kikwit, XI. 1920, P. Vanderijst; Ingende, 24. XII. 14, R. Mayné.

20. *Lema thoracica* Lac. f. *nigroazurea* Clk. (meine Koloritform l),

a) Berlin:

Togo: Bismarckburg, L. Conradt S.; Hinterland, Kling S.

b) Tervueren: Kasai: Luebo (Forêt), Don Babault.

c) Heinze: Kamerun: Joko; Togo (Conradt).

21. *Lema thoracica* Lac. f. *quedenfeldti* Hz. (meine Koloritform m).

a) Berlin: Die in meiner seinerzeitigen Beschreibung erwähnten Tiere (Typen) und zwar von:

Uamgebiet, Bosum, IV., V., VI., 14, G. Tessmann S.; Niam-Niam, Semnio, Bohndorff S.; Togo: Bismarckburg, III. 93, L. Conradt S.

Kamerun: Womba, IV. 12, L. Kolin; Jaunde Stat. (v. Carnap S. G.); Joko; Neu-Kamerun: Sardi b. Dendeng, 3. IV. 14, Mildbraed S. G.

Span. Guinea, Makomo, Campogbt., V. 06, G. Tessmann S. G.

Togo, Misahöhe, Smend S.; Babua-Gadsa, Aba, 10. II. 14, Tessmann S.

b) Dahlem:

Togo, Conradt, 6 Typen (Exemplare, die ich zu meiner seinerzeitigen Beschreibung der *quedenfeldti* benutzte, versehentlich aber nicht erwähnte).

c) Tervueren:

Haut Chari-Tschad: Fort Sibut.

Congo Belge: Kasai-Kondue, E. Luja; Elisabethville, 17. XI. 11, Mis. Agric.; Banzville, H. Hermans.

Kwango: Kikwit, XII. 1920, P. Vanderijst.

d) Heinze:

Togo; Basongo, X. 1921, L. Achten; Ingende, 24. XII. 1914, R. Mayné; Haut-Uélé: Moto, II.—III. 23, L. Bourgeon; Equateur: Bokote, 30. XII. 17, R. Mayné; Haut-Uélé: Tuku, III. 19, P. van den Plaas.

22. *Lema togoensis* Jac.

a) Berlin: Togo, Bismarckburg, III.—IV. 93, L. Conradt S.

b) Dahlem:

Togo: Conradt (vier durch einen Stern als historisch bezeichnete Stücke, die nicht genau der Beschreibung entsprechen; vgl. Heinze, Ent. Mitteil. XVI, 1927, p. 138).

23. *Lema viridicoleopteris* Hz.

(Vgl. meine Beschreibung weiter oben.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wiener Entomologische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Heinze Erich

Artikel/Article: [Die mit *Lema thoracica* LACORD. verwandten afrikanischen Arten. 33-57](#)